

※ 제출한 서류는 반환되지 않습니다.

같은 팀으로 구성된 경우, 개발기획서 내용이 동일해야 합니다.

# Shinhan Bank Hackathon with SSAFY 개발기획서

## 1. 요약서

팀명	챙겨요
팀장	전인혁
팀원	임우택, 최영환, 홍진식
해커톤 주제	신한은행 Open API를 활용한 금융 서비스의 연결과 확장
프로젝트 개요	QR코드를 활용한 보증금/환납금 간편 송금 및 반환 시스템, '챙겨요'

## 2. 제안 배경 및 활용방안

기획 배경	<p><b>"매번 계좌번호를 입력하기는 정말 번거로워"</b> <b>"음... 내 계좌번호는 보여주기 싫은데?"</b></p>
	<p>우리 삶의 다양한 분야에서 보증금/환납금이 이용되고 있습니다. 레저/스포츠 분야에서의 장비 대여 보증금, 숙박 분야의 숙소 보증금, 공간대여 분야에서의 보증금 등 수많은 분야에서 보증금/환납금이 필요한 경우가 존재합니다.</p>
	<p>현재의 많은 사업자는 제공하는 서비스에 대한 보증금/환납금을 주로 계좌이체를 통해 처리하곤 합니다.</p>
	<p>하지만, 이러한 계좌이체 과정에는 계좌번호를 일일이 입력하고, 계좌번호와 예금주가 올바르게 입력되었는지 여러 번 교차 검증해야 하는 등의 번거로운 일들이 포함됩니다.</p>
	<p>통상적인 보증금/환납금 처리 방식에는 다음과 같은 문제점들이 존재합니다.</p> <p><b>[사업주·고객 간 계좌이체 과정의 번거로움]</b></p> <p><b>상황</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 사업주는 사용자에게 보증금 안내를 제공합니다.</li><li>- 고객은 안내문에 나와 있는 계좌번호에 보증금을 입금합니다.</li><li>- 고객이 서비스를 이용 후, 사업주는 고객의 계좌번호를 요청하고, 보증금을 반환합니다.</li></ul>

※ 제출한 서류는 반환되지 않습니다.

같은 팀으로 구성된 경우, 개발기획서 내용이 동일해야 합니다.

	<p><b>문제점</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 보증금 안내 템플릿(인쇄물, 수기 작성)에 따라 계좌번호 인식에 어려움이 있습니다.</li><li>- 보증금 송금 시 계좌번호를 일일이 입력해야 하는 번거로움이 있습니다.</li></ul> <p><b>[고객이 사업주에게 반환 계좌번호 전달 시, 송금자 계좌번호 유출]</b></p> <p><b>상황</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 고객은 사업주의 서비스를 이용합니다.</li><li>- 고객이 보증금을 반환 받을 계좌번호를 사업주에게 전달합니다.</li></ul> <p><b>문제점</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 계좌번호의 유출로 인해 보이스피싱과 같은 금융 범죄에 노출될 가능성이 커집니다.</li></ul> <p><b>[불필요한 현금 반환금 발생]</b></p> <p><b>상황</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 고객이 전자거래로 보증금을 결제 또는 입금합니다.</li><li>- 고객이 서비스를 사용 후, 사업주는 보증금을 현금으로 반환하는 경우가 있습니다.</li></ul> <p><b>문제점</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 고객은 전자거래로 보증금을 현금 받지 못합니다.</li><li>- 고객은 불필요하게 관리할 현금이 생깁니다.</li><li>- 사업주는 별도의 현금 시재관리가 필요합니다.</li></ul> <p>위 문제점을 해결하기 위해 모든 보증금 송금/반환 과정을 "<b>원터치화</b>"로 간편하게 진행하고, 사용자는 계좌번호 유출 없이 안전한 전자상 거래를 할 수 있는 시스템을 기획하게 되었습니다</p> <p style="text-align: center;"><b>"보증금도 신한으로 '챙겨요!'"</b></p>
<p><b>아이디어 차별성</b></p>	<p><b>[클릭 한 번으로 간편한 송금 QR코드 생성]</b></p> <p>사업주는 버튼 클릭 한 번으로 입금 받을 계좌와 금액에 대한 QR코드 혹은 링크를 생성할 수 있습니다. 이제 더 이상 보증금 안내문에 계좌번호를 직접 기재하지 않아도 됩니다.</p> <p><b>[QR코드 혹은 링크 기반의 빠른 송금]</b></p>

※ 제출한 서류는 반환되지 않습니다.

같은 팀으로 구성된 경우, 개발기획서 내용이 동일해야 합니다.

	<p>고객은 공유 받은 QR코드 혹은 링크를 통해 신속하고 편리하게 송금할 수 있습니다. QR코드 스캔 혹은 링크 클릭만으로 사업주가 받을 예금주명, 금액과 같은 송금 정보가 입력됩니다. 고객은 사업주의 계좌번호를 일일이 입력하지 않고, 오직 송금 버튼만 누르면 정해진 금액만큼 송금할 수 있습니다.</p> <p><b>[편리한 보증금 반환]</b></p> <p>사업주는 QR코드 생성 시, 송금 유형을 '보증금 관리'로 지정하면, 보증금 송금에 대한 QR로 지정됩니다. 보증금 관리 탭에서 '반환하기' 버튼 클릭한 번으로 고객이 송금한 계좌에 그대로 돌려드립니다. 고객의 계좌는 암호화되어 사업주에게 노출되지 않기 때문에, 보이스피싱 등의 금융 사기를 예방할 수 있습니다.</p> <p><b>[반환 간편화를 위한, 기존 계좌이체 방식 보완]</b></p> <p>현재의 계좌이체 서비스에서는 개인정보보호법에 따라, 송금자의 계좌번호를 제공받을 수 없습니다. 따라서 사업주는 고객으로부터 반환 받을 계좌번호를 직접 전달받은 후 반환해야 합니다.</p> <p>현재 쓸(Sol) 앱에서 제공하는 QR 간편 송금 'My 링크 서비스' 또한 마찬가지로, 송금자의 계좌를 확인할 수 없어서, 보증금 간편 반환을 구현하는데에 한계가 있었습니다.</p> <p>'챙겨요'가 제공하는 QR에는 송금자의 계좌번호가 암호화되어 포함되어 있습니다. 해당 계좌번호를 사업주에게 드러내지 않고 시스템 내부에서 반환 송금을 처리하기 때문에, 송금자의 계좌를 노출하지 않고도 보증금 간편 반환을 구현할 수 있게 됩니다.</p>
<p>아이디어 실현 및 구체화 방안</p>	<p>사업주와 고객 모두가 편의를 누릴 수 있도록, QR코드 및 링크를 활용한 간편 송금, 그리고 보증금 간편 관리 서비스를 제공하는 '보증금도 신한으로 챙겨요!' (이하 챙겨요) 시스템을 제시합니다.</p> <p><b>[스키장이나 캠핑장 등에서 장비 대여 등의 이유로 보증금을 송금해야 하는 상황에서의 활용]</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 사업주는 '챙겨요'의 QR 코드 생성 기능을 통해 QR 코드 또는 링크를 생성합니다.</li><li>2. 고객은 QR 코드 또는 링크를 통해, 송금페이지로 이동하여 간편하게 점주에게 보증금을 송금합니다.</li><li>3. '챙겨요'에 거래내역이 등록됩니다. 고객과 사업주 모두 이를 확인할 수</li></ol>

※ 제출한 서류는 반환되지 않습니다.

같은 팀으로 구성된 경우, 개발기획서 내용이 동일해야 합니다.

	<p>있습니다.</p> <p>4. 고객은 거래내역 조회 화면에서 보증금 반환 버튼으로 반환 요청을 할 수 있습니다.</p> <p>5. 사업주는 보증금 반환 버튼을 통해 간편하게 반환합니다.</p> <p><b>[카드가 없거나, 현금 거래 혹은 계좌이체를 통해 결제해야 하는 상황에서의 활용]</b></p> <p>1. 사업주는 '챙겨요'의 QR 코드 생성 기능을 통해 QR 코드를 생성합니다.</p> <p>2. 고객은 '챙겨요'의 QR 코드 스캔을 통해 간편하게 사업주에게 결제 금액을 송금합니다.</p> <p>3. '챙겨요'에 거래내역이 등록됩니다. 고객과 사업주 모두 이를 확인할 수 있습니다.</p>
기대효과	<p><b>[편리한 계좌이체를 적용한 보증금 반환 시스템]</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 기존 시스템의 계좌번호 입력함으로써, 금액 입력으로 이어지는 번거로운 작업을 개선할 수 있습니다.</li><li>- "원터치" 계좌이체를 통해 사업주와 고객의 사용 만족도를 높일 수 있습니다.</li><li>- 사업주와 고객은 보증금 입금과 반환에 걸리는 시간을 절약할 수 있습니다.</li></ul> <p><b>[계좌번호 유출에 따른 금융 범죄 예방]</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 계좌번호 유출로 발생하는 피싱 범죄(보이스피싱, 통장 헐박 등)를 예방할 수 있습니다.</li><li>- 계좌번호의 암호화를 통해, 계좌번호 노출로 인한 해킹 범죄를 예방할 수 있습니다.</li></ul> <p><b>[보증금이 발생하는 다양한 분야에서 활용 가능성]</b></p> <p><b>1. 레저/스포츠 분야에서의 활용 가능성</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 물품(스키장의 리프트권, 워터파크의 수영복, 구명조끼) 대여 시 발생하는 보증금의 관리를 간편화할 수 있습니다.</li></ul> <p><b>2. 숙박 분야에서의 활용 가능성</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 숙박 서비스(바비큐 세트, 위생용품, 숙소 청결) 이용 시 발생하는 보증금 관리를 간편화할 수 있습니다.</li></ul> <p><b>3. 공간 대여 분야에서의 활용 가능성</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 공간 대여 시(파손) 발생하는 보증금 관리를 간편화할 수 있습니다.</li></ul> <p><b>4. 부동산 분야에서의 활용 가능성</b></p>

※ 제출한 서류는 반환되지 않습니다.

같은 팀으로 구성된 경우, 개발기획서 내용이 동일해야 합니다.

	<ul style="list-style-type: none"><li>- 부동산 계약 시 발생하는 보증금 관리를 간편화할 수 있습니다.</li></ul> <p><b>5. 대형 행사 분야에서의 활용 가능성</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 대형 행사 시(응원 도구, 사물함) 발생하는 보증금 관리를 간편화할 수 있습니다.</li></ul> <p><b>[기존 서비스로의 통합 및 확장 가능성]</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 신한 솔(Sol) 앱과의 연동으로 앱 푸시 알림을 활용하거나, My 링크와의 결합으로 사용자 편의성을 증대합니다.</li><li>- 계좌이체뿐만 아니라, 카드 결제와 같은 전자상거래에서 발생하는 환급금 또한 관리할 수 있도록 확장할 수 있습니다.</li><li>- '오픈 बैं킹 API'를 활용해 '신한은행' 뿐만 아니라 타행 은행까지 지원하는 서비스로 확장 가능성이 있습니다.</li><li>- 위와 같은 확장을 통해 고객 편의를 증가시키며, '신한'이 지향하는 핵심 가치 중 하나인 '고객 중심'의 성취로 나아갈 수 있습니다.</li></ul>
핵심 기능 설명	<p><b>[계좌 관리]</b> - 참고 : 개발내용 4-2. 계좌 조회</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 신한은행 '1원 이체 API'를 활용하여 본인 계좌 인증 후 등록합니다.</li><li>- 계좌관리 홈에서는 등록된 계좌의 목록들이 보여집니다.</li><li>- 신한은행 계좌 잔액조회 API를 활용하여 계좌 잔액을 보여줍니다.</li><li>- 계좌 클릭 시 신한은행 계좌 거래내역 조회 API를 활용하여 거래내역을 조회할 수 있습니다.</li></ul> <p><b>[송금 QR 만들기]</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 송금 유형은 '단순 송금'과 '보증금 송금'으로 나뉩니다.</li><li>- '단순 송금'과 '보증금 송금'의 상세 기능은 아래에 기술합니다.</li></ul> <p><b>[단순 송금]</b> - 참고 : 개발내용 4-4. 송금 QR 생성하기 (단순 송금)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 단순 송금은 1회용 송금 QR코드입니다.</li><li>- 단순 송금은 사용자가 금액만 입력 후 생성합니다.</li><li>- 단순 송금 QR코드의 유효시간은 3분입니다.</li><li>- 단순 송금 QR코드 대신 송금 페이지 링크를 공유할 수 있습니다.</li></ul> <p><b>[보증금 송금]</b> - 참고 : 개발내용 4-5. 송금 QR 생성하기 (보증금 송금)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 보증금 송금 QR코드를 생성하고, 'QR 송금' 탭을 통해 조회할 수 있습니다.</li><li>- 보증금 송금은 사업주가 표시명과 금액을 입력 후 생성합니다.</li><li>- 보증금 송금 QR코드의 유효 시간은 없습니다. (무기한)</li><li>- 보증금 송금 QR코드 대신 송금 링크로도 공유할 수 있습니다.</li></ul>

※ 제출한 서류는 반환되지 않습니다.

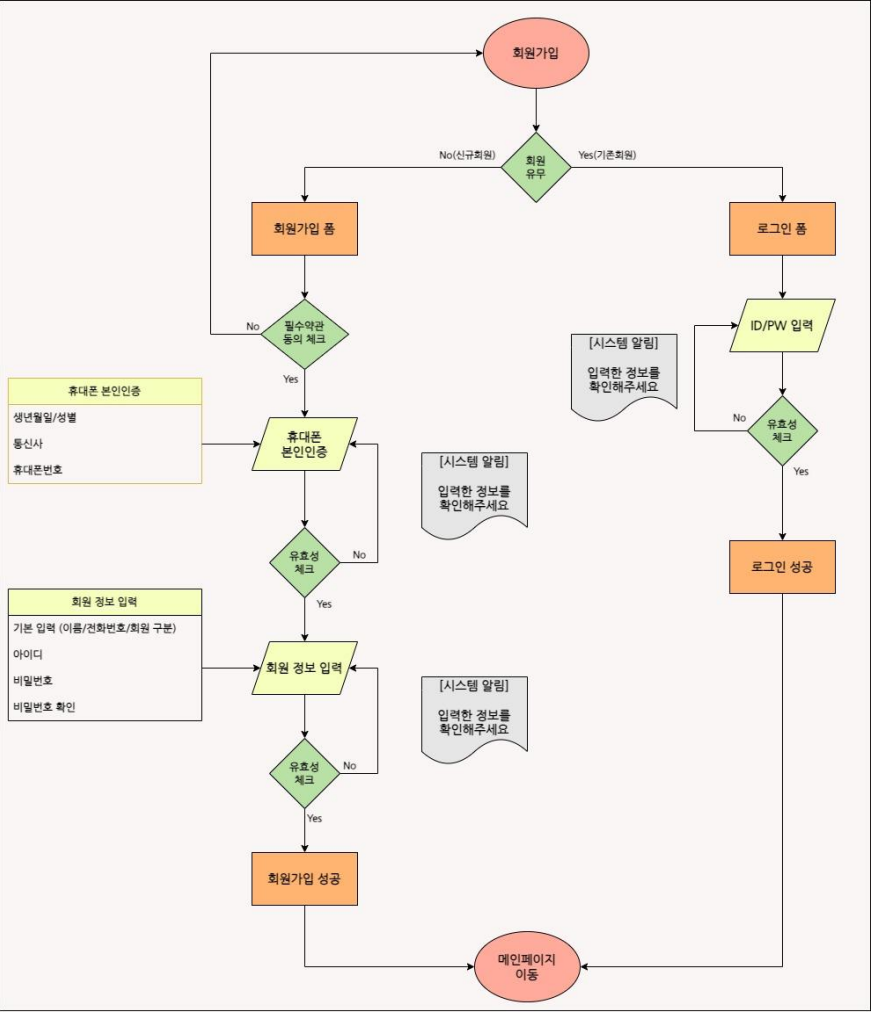
같은 팀으로 구성된 경우, 개발기획서 내용이 동일해야 합니다.

	<p><b>[간편 송금]</b> - 참고 : 개발내용 4-10. 보증금 송금 화면</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 송금자는 별도의 입금 계좌와 금액 입력없이 "원터치"로 송금할 수 있습니다.</li><li>- QR 코드 스캔 또는 링크를 통해 송금 페이지로 이동합니다.</li><li>- 송금자는 등록된 계좌 중 출금할 계좌를 선택할 수 있습니다.</li><li>- 송금 가능 유효시간은 송금페이지 열람 시간으로부터 3분입니다.</li><li>- 송금 완료 시, 고객과 사업주에 대한 새로운 거래 내역을 DB에 생성합니다.</li><li>- 보증금을 송금할 때, QR 코드 관련 금융 범죄 예방을 위해 사업주의 계좌정보(예금주명, 계좌번호)는 표시됩니다.</li></ul> <p><b>[보증금 반환하기]</b> - 참고 : 개발내용 4-8. 보증금 관리 홈</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 사업주는 보증금 관리 페이지에서 보증금 입금 내역을 조회 및 관리할 수 있습니다.</li><li>- 사업주는 보증금 관리 페이지에서 반환 버튼을 통해 "원터치"로 고객에게 보증금을 반환할 수 있습니다.</li><li>- 사업주는 고객에게 별도로 계좌번호를 요청하지 않고도, 고객 계좌에 반환 송금을 할 수 있습니다. 반환 버튼만으로 QR코드 송금 당시의 고객 계좌로 동일한 금액 그대로 반환할 수 있습니다.</li><li>- 사업주는 보증금 관리 목록에서 '여러 건 반환' 기능을 통해 여러 건의 보증금도 일괄 반환할 수 있습니다.</li></ul>
<p><b>활용할 신한은행 API (다중 선택 가능)</b></p>	<p><b>[계좌 정보]</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 계좌 잔액 조회</li><li>- 계좌 거래내역 조회</li><li>- 예금주 실명조회</li></ul> <p><b>[이체]</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 이체</li><li>- 1원 이체 (1원 전송을 통해 본인 여부를 검증할 수 있는 서비스)</li></ul> <p><b>[기타]</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- SOL 앱 푸시 알림</li></ul>

※ 제출한 서류는 반환되지 않습니다.

같은 팀으로 구성된 경우, 개발기획서 내용이 동일해야 합니다.

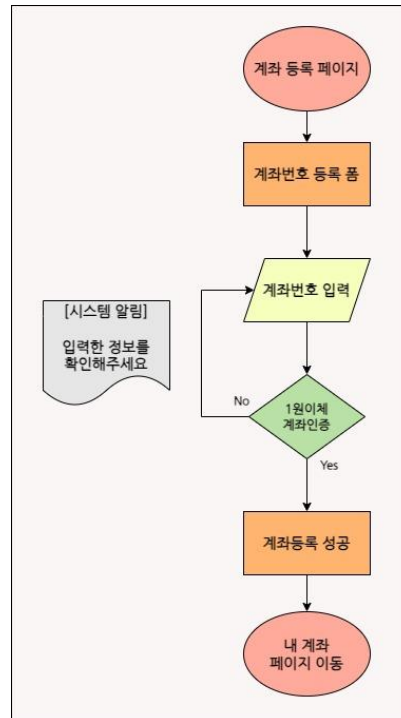
### 3. 개발 내용

<p>사용 언어 및 프레임워크</p>	<p>라이브러리는 추후 개발상황에 따라 선택적으로 채택하고자, 기재항목에서 제외함.</p> <p>[FE] Typescript / React [BE] Java11 / Spring Boot [DB] SQL / MariaDB / Redis</p>
<p>개발 내용 (플로우차트, ERD, 간트 차트 등 사진 첨부 가능)</p>	<p>- 이미지 일괄 다운로드 링크 <a href="http://naver.me/5JVAaKT2">http://naver.me/5JVAaKT2</a></p> <p>[1. 플로우 차트] 1-1. 회원가입 및 로그인</p>  <pre> graph TD     Start([회원가입]) --&gt; CheckExist{회원 유무}     CheckExist -- No(신규회원) --&gt; RegForm[회원가입 폼]     CheckExist -- Yes(기존회원) --&gt; LoginForm[로그인 폼]     RegForm --&gt; PhoneCheck{필수약관 등의 체크}     PhoneCheck -- No --&gt; Start     PhoneCheck -- Yes --&gt; PhoneInput[/휴대폰 본인인증/]     PhoneInput --&gt; EmailInput[/휴대폰 본인인증/]     EmailInput --&gt; EmailCheck{유효성 체크}     EmailCheck -- No --&gt; PhoneInput     EmailCheck -- Yes --&gt; RegFormInput[회원 정보 입력]     RegFormInput --&gt; RegFormCheck{유효성 체크}     RegFormCheck -- No --&gt; EmailInput     RegFormCheck -- Yes --&gt; RegSuccess[회원가입 성공]     LoginForm --&gt; IDPWInput[/ID/PW 입력/]     IDPWInput --&gt; IDPWCheck{유효성 체크}     IDPWCheck -- No --&gt; IDPWInput     IDPWCheck -- Yes --&gt; LoginSuccess[로그인 성공]     RegSuccess --&gt; Main([메인페이지 이동])     LoginSuccess --&gt; Main   </pre> <p><b>휴대폰 본인인증</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>생년월일/성별</li> <li>통신사</li> <li>휴대폰번호</li> </ul> <p><b>회원 정보 입력</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>기본 입력 (이름/전화번호/회원 구분)</li> <li>아이디</li> <li>비밀번호</li> <li>비밀번호 확인</li> </ul> <p><b>[시스템 알림]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>입력한 정보를 확인해주세요</li> </ul>

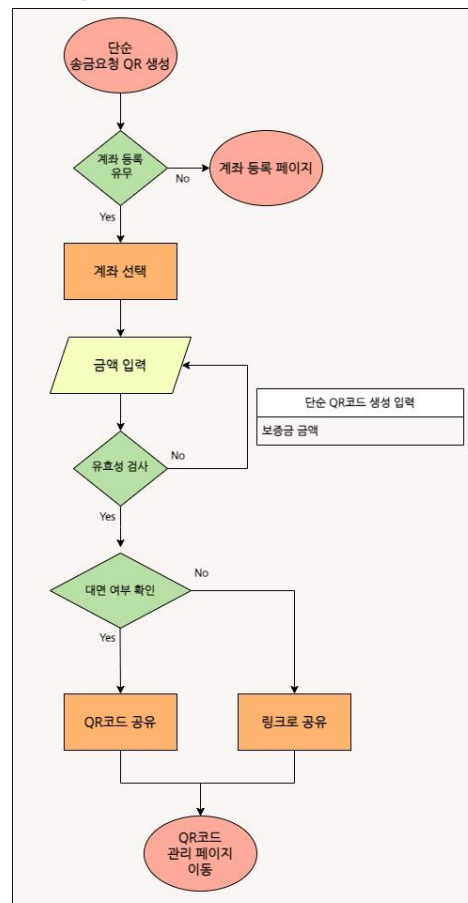
※ 제출한 서류는 반환되지 않습니다.

같은 팀으로 구성된 경우, 개발기획서 내용이 동일해야 합니다.

## 1-2. 계좌 등록



## 1-3. QR 생성 (단순 QR)

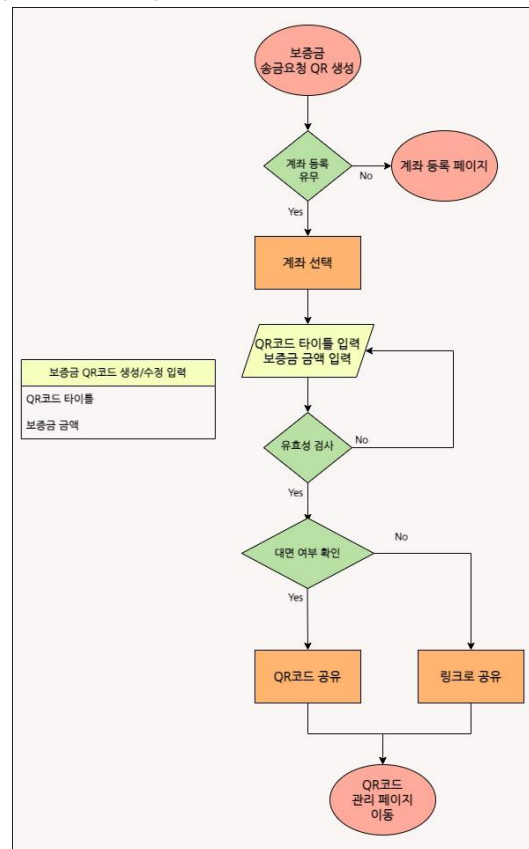




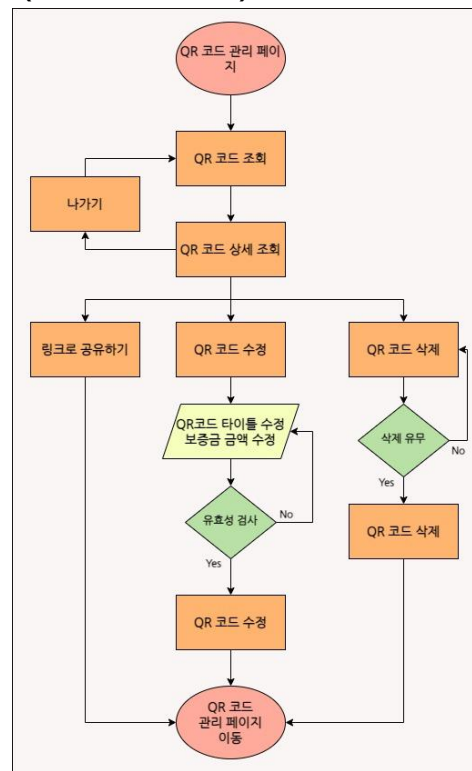
※ 제출한 서류는 반환되지 않습니다.

같은 팀으로 구성된 경우, 개발기획서 내용이 동일해야 합니다.

#### 1-4. QR 생성 (보증금 송금)



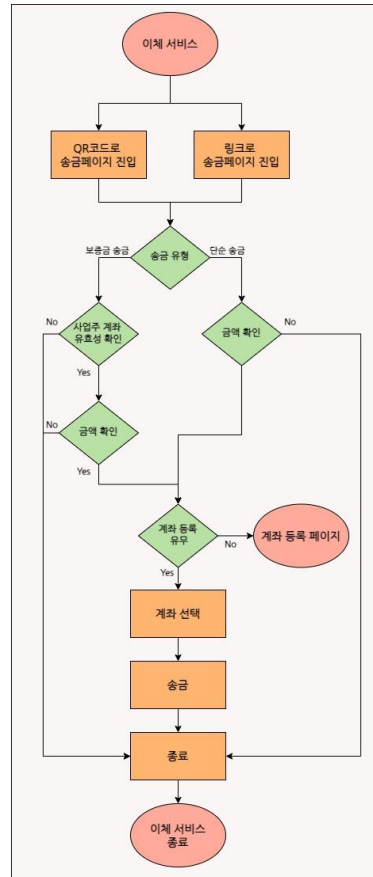
#### 1-5. QR 송금 탭 (QR코드 관리 홈)



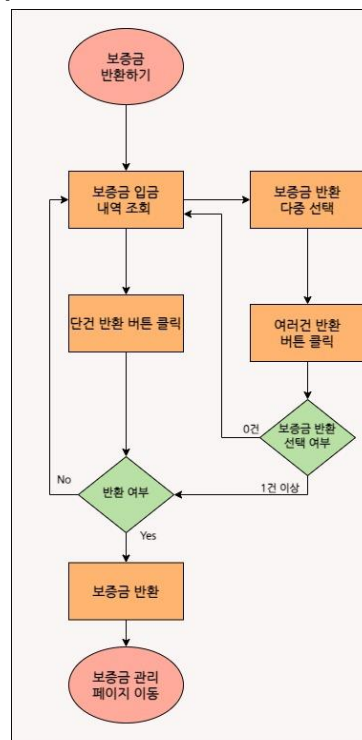
※ 제출한 서류는 반환되지 않습니다.

같은 팀으로 구성된 경우, 개발기획서 내용이 동일해야 합니다.

## 1-6. 계좌이체 서비스



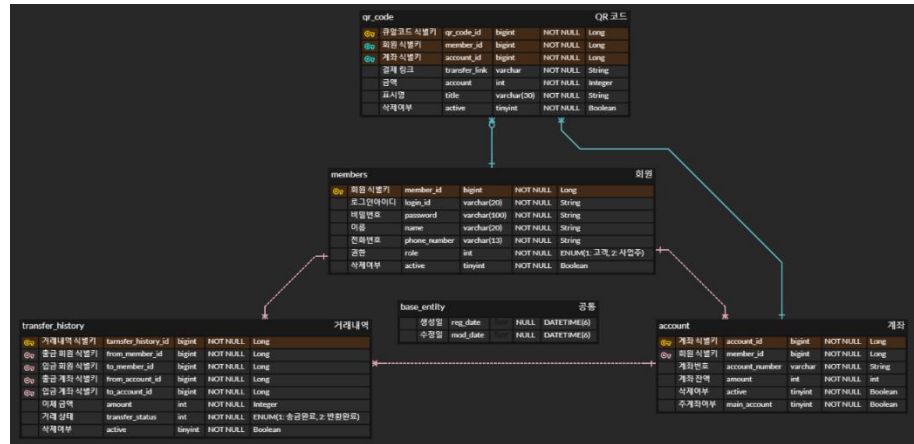
## 1-7. 보증금 반환하기



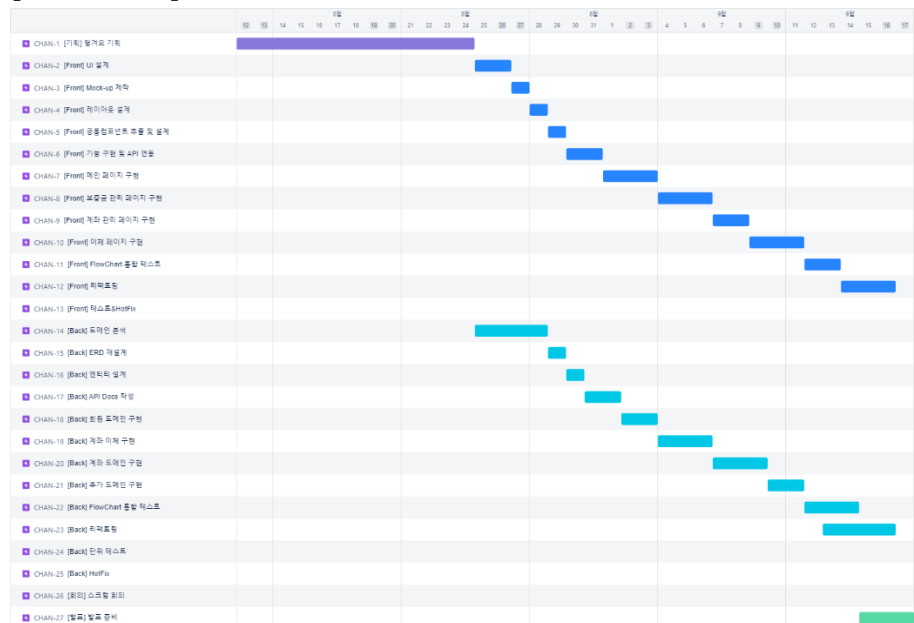
※ 제출한 서류는 반환되지 않습니다.

같은 팀으로 구성된 경우, 개발기획서 내용이 동일해야 합니다.

## [2. ER 다이어그램]



## [3. 간트차트]

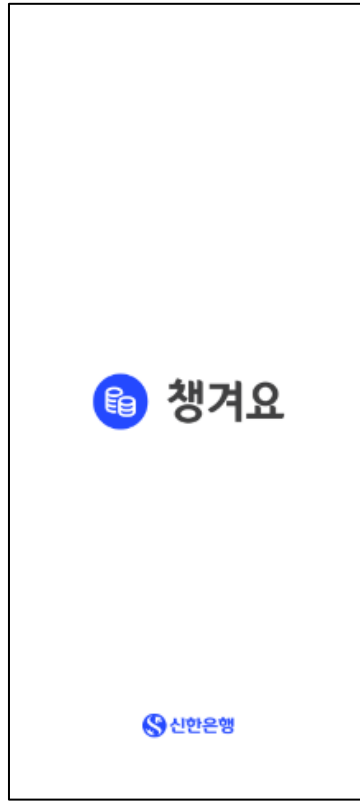


※ 제출한 서류는 반환되지 않습니다.

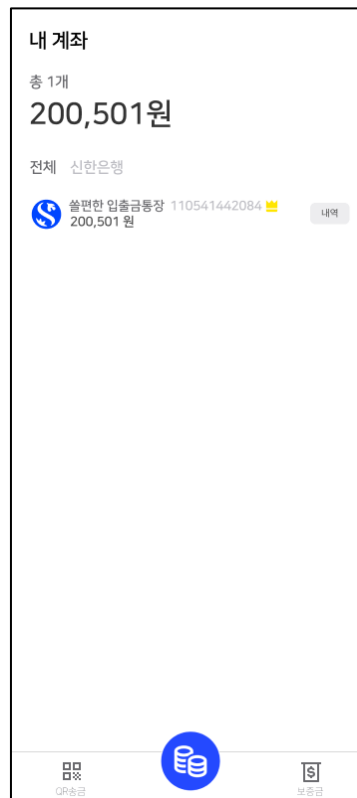
같은 팀으로 구성된 경우, 개발기획서 내용이 동일해야 합니다.

#### [4. UI 목업]

##### 4-1. 로딩 화면



##### 4-2. 계좌조회 홈



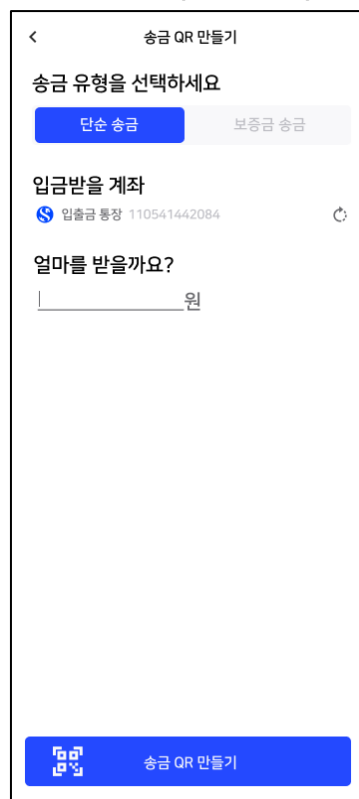
※ 제출한 서류는 반환되지 않습니다.

같은 팀으로 구성된 경우, 개발기획서 내용이 동일해야 합니다.

#### 4-3. QR 송금 홈



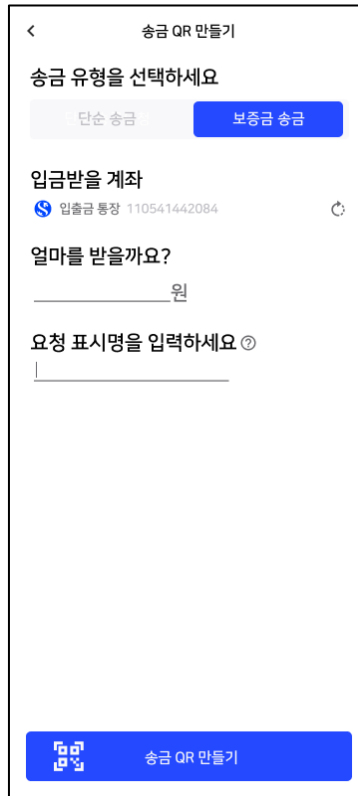
#### 4-4. QR 송금 - 송금 QR 생성하기 (단순 송금)



※ 제출한 서류는 반환되지 않습니다.

같은 팀으로 구성된 경우, 개발기획서 내용이 동일해야 합니다.

#### 4-5. QR 송금 - 송금 QR 생성하기 (보증금 송금)



#### 4-6. QR 송금 - 송금 QR 생성 완료 및 조회 (단순 송금)



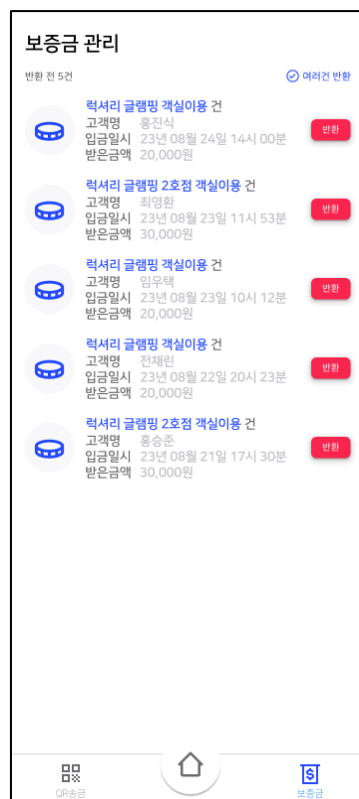
※ 제출한 서류는 반환되지 않습니다.

같은 팀으로 구성된 경우, 개발기획서 내용이 동일해야 합니다.

#### 4-7. QR 송금 - 송금 QR 생성 완료 및 조회 (보증금 송금)



#### 4-8. 보증금 관리 홈












※ 제출한 서류는 반환되지 않습니다.

같은 팀으로 구성된 경우, 개발기획서 내용이 동일해야 합니다.

#### 4-9. 보증금 관리 - 일괄 반환

보증금 관리

반환 전 5건 전체선택

	<b>럭셔리 글램핑 객실이용 건</b> 고객명 홍진식 입금일시 23년 08월 24일 14시 00분 받은금액 20,000원	
	<b>럭셔리 글램핑 2호점 객실이용 건</b> 고객명 최영환 입금일시 23년 08월 23일 11시 53분 받은금액 30,000원	
	<b>럭셔리 글램핑 객실이용 건</b> 고객명 임우택 입금일시 23년 08월 23일 10시 12분 받은금액 20,000원	
	<b>럭셔리 글램핑 객실이용 건</b> 고객명 전재린 입금일시 23년 08월 22일 20시 23분 받은금액 20,000원	
	<b>럭셔리 글램핑 2호점 객실이용 건</b> 고객명 홍승준 입금일시 23년 08월 21일 17시 30분 받은금액 30,000원	

선택된 2건 반환하기

한건씩 반환

#### 4-10. 고객 화면 - 보증금 송금 화면

< 보증금 송금

**럭셔리 글램핑 객실이용 건**  
보증금을 송금합니다

**입금할 계좌**  
 신한은행 입출금통장 110541442084  
예금주 **전인혁**

**출금할 내 계좌**  
 신한은행 입출금통장 154264871243   
잔액 200,501원

**보낼 금액**  
**20,000원**

예금주 명을 한번 더 확인하세요

**보증금 송금**



※ 제출한 서류는 반환되지 않습니다.

같은 팀으로 구성된 경우, 개발기획서 내용이 동일해야 합니다.

#### 4. 역할 분담

이름	역할 및 수행 업무
전인혁 (팀장)	UI&UX 설계 및 디자인 / 레이아웃 및 컴포넌트 개발 / FE 주요 페이지 개발 전반 (보증금 관리, 송금 QR 페이지, 계좌 관리)
임우택	BE 설계 및 개발 총괄 / 엔티티 설계 / 데이터 암호화 / FE 페이지 개발 보조 (로딩, 회원가입)
최영환	BE 설계 및 개발 / QR코드 생성 / 회원 시스템 개발 / 계좌 및 보증금 관리 시스템 개발
홍진식	BE 설계 및 개발 / 계좌이체 시스템 개발 / BE 일정 관리 / 신한은행 API 분석 및 적용

※ 상세하게 작성하시기 바랍니다.